

語りつぐ日本の数学 第1話[原稿], 封筒

著者	小倉 金之助
発行年	1962
URL	http://id.nii.ac.jp/1275/00003473/

語りつぐ日本の数学

第1話

小倉金之助

516

割付あり

思い出すまゝに

□ 私が歩んで参りました数学の道について、思い出すま
 ずにお話ししようと思うのでありますが、私は^{ここ}今まで~~研究~~
~~数学者の同族~~「数学者の同族」(河出文庫)や「~~一~~数学者の肖像」(現代社文庫)など
 自伝風のものを~~読んで~~^{読んで}その同題に触れ~~た~~^{ている}のですから
 このたびは特に自分を中心にするというのではなしに
 日本~~の~~の数学の、大体の模様をできるだけ客観的にのべ
 まして、その間に自分のことにも多少触れて~~い~~^{見よ}うと思
 います。

□ お話は、私が数学^の研究^に参る^{こと}より~~出~~発した~~研究~~
 明治の末期から大正を経て昭和の初めに~~研究~~おもに数学
 史などともやるようになる^{こと}、その辺までのところ限定

大体

さアと

またしたいすなわち、1907年ごろから1930年ごろまで、およそ25年間の話を中心としてと思います。

その前には、明治の初めからのことをふくめて申します。

近代の数学が成立した詳細な内容については別問題として、一応日本での成立した近代

数学の基礎が固まりだしたというのは、学内的に見ても、また教育的に見ても、1905年ごろから明治35年のころであつたといえます。それならば、それより以前はどうであつたか、という点について、

日本に昔、和算というものがあつたか、

近代

ではないので、~~そう~~古くから入~~っ~~ていた~~のであり、~~
~~西洋の数学が~~
 しか~~し~~、~~や~~本格的に入~~っ~~てきた~~のは~~、~~日本~~
 が港を開いた年、すなわち1858年（安政5年）のこ
 ろからで~~あると思~~います。

~~それ~~ ~~せん~~ ~~を~~ ~~よう~~ ~~に~~ ~~入~~ ~~っ~~ ~~て~~ ~~きた~~ ~~か~~ ~~と~~ ~~申~~ ~~し~~ ~~ます~~ ~~と~~
 オランダの~~書物~~と中国語に翻訳したものによ~~っ~~て~~で~~
~~し~~ ~~た~~ ~~。~~
 大多数の和算家は西洋の数学には興味を持たな
 か~~っ~~た~~。~~で~~あ~~ ~~る~~ ~~か~~ ~~。~~ ~~志~~のある人たちは多少西洋
 の数学を~~取り~~ ~~入~~ ~~れ~~ ~~て~~ ~~い~~ ~~た~~ ~~の~~ ~~で~~ ~~あ~~ ~~る~~ ~~。~~ ~~それ~~

~~でも本格的には先ほど申した開港のころから入ってきた~~
~~のであります。~~

~~まず~~ ~~オランダの書籍、次にイギリス、アメリカ、フランス~~ ~~の書籍、ドイツの書籍、オランダの書籍~~ ~~が読まれました。~~

オランダの書籍、次にイギリス、アメリカ、フランス
 の書籍、ドイツの書籍、オランダの書籍
 が読まれました。

主に初期の頃はイギリスのもの、
 後はアメリカのものも加えられました。そのほか

に、明治維新前後に、中国語に
 訳された数学書、
 中にはかなり高級なものもありましたので、
 そうい

う中国の本を読んで勉強した人たちも多かったと
 思います。

が読まれました。

1872年

□ それで、いよいよ(明治5年)にいわゆる学制が發布された
 に3には、~~そのころの~~数学も勉強する^{いんぎ}人たちが~~あ~~り
 ました。~~そのころの~~数学者は、^{いんぎ}わーに和算家~~が~~、つぎに
 和算家から洋算家に転向した者が、それから、^{いんぎ}陸海軍の
 関係者~~が~~、~~い~~いわゆる蘭学者と~~い~~た洋学者、
~~そのころの~~西洋人^{ほか}がおりました。~~そのころの~~
~~そのころの~~重要な地位を占めていた~~そのころの~~当時の
~~陸海軍の関係者を~~、~~そのころの~~
~~日本~~を守る~~そのころの~~陸海軍関係の、^{いんぎ}学問の一つ
 として、~~そのころの~~洋算が必要だった~~そのころの~~、~~そのころの~~

はとくに

陸海軍

もちろん、明治初めには

~~学校~~ も非常に不完全な

ものであった。したがって、ようやく小学校では原書の翻

たいなもので、中学や大学では

おもに原書について外国語で勉強したのです。

西洋人から直接高等数学を学んだ。

大学の最初から

フランス語の物理学科で

フランスの物理学が教えられ、相当高級なもので

あったから、向もなく

大学は全部英語で統一され

ていった。

してきただけでありますが、まず最初は英語で統一さしやうのてす。
 うレズ語でやる数学は、ほんの初めの3年くらいの間でした。
 た。それで、日本の数学は英米式の
 ものか主となって発達していきいます。
 □ とちで ~~さういふわけ~~、1877年（明治10年）になりに
 て初めて数学の専門の学会ができました。それは「東京
 数学会社」〇〇 学会といふ名で、会社といふた。それは
 は和算家も洋算家も含めて、いやくも数学者うたれはたす
 々々ような専門家が加入したのです。
 最初の会長となつた人たちは、神田孝平、これ

1877
 東京数学会社
 1877

は幕末の蘭学者で、明治に入^うつからは(数学^学といはやめ
て^い)^りは^ら経済学^を得意^{とい}な^{官更}家^で、男爵^をもら^うた
人^であ^る。それから柳橋悦^{柳宗悦}、~~これは柳宗悦~~という
有名な民芸家^{柳宗悦の}お父^{さん}で~~は~~海軍の水路
部長^を勤め^る、海軍少将^{にな}った人^{です}。ほかに~~教師~~
の数学者^{として}は岡本則録^は会長^{にな}ったの
は以上の3人^{です}。この会^{では}、陸海軍^の若^いい^者たちが^も
^と勢力^{をも}つて^いました^が、~~民間の~~民間の数学者^も
~~は~~陸海軍^の若^いい^者と^も民間
の数学者^は、^{という}人たちの手^にま^つて、日本の数学^は

著^{した}民間の数学者(上野清、長沢龜之助^のような)
が^おりました。そして

早くかつ

といえると思ひ

国立大学の創立とる

636

割合に広く普及するようになると、~~たぶん~~ ^{たぶん} 発生する。

<u>(立正)</u>	<u>第二</u>	<u>初</u>	<u>大</u>	<u>学</u>	<u>校</u>	<u>之</u>	<u>一</u>	<u>八</u>	<u>七</u>	<u>年</u>	<u>(</u>	<u>十</u>	<u>月</u>	<u>二</u>	<u>)</u>
-------------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

東京大学 数学部 数学部

に用かれた~~た~~の~~は~~西へか~~る~~てのい~~ふ~~^う

後には菊池大麓(一)イカリヌに留学して帰った(二)

[illegible]

ツに當り、藤利基太郎が、知事の方にて、一

主 人 公 的 心 情 是 怎 样 的 ？ 爲 什 麼 ？
 主 人 公 的 心 情 是 悲 傷 的 ， 因 爲 他 的 妻 子 已 經 死 了 。

東京大学の数学科の1年生の授業の録音

1 ~~自分~~ ~~で~~ ~~書いた~~ 数字のなを来順を子

~~したが、このようにいふことは、菊池先生にとっても~~

~~これは明らかに行政実業としての業績であり~~

菊池先生作

したというよりも、むしろ学界の元老、最高指導者
であつたといふべきで――

東京数学会社は7年級の名を改めて東京
 数学物理学会となり、機関誌を「東京数
 学物理学会記事」を刊行しました。(この
 会が今日の日本数学会、日本物理学会の
 前身です)

即ち^にいふ。藤沢先生のほうは~~中~~に^に帰^りの^の
 多くの数学的業績があり、~~これは~~ことに数学教育の主要な^の材料^のとして、
 育てたのであり、~~高木貞治~~高木貞治、吉江琢児、
 林鶴一^{の三}先生^が、~~1897年(明治30年)に出るま~~1897年(明治30年)に出るま
 うになり、~~私~~私^は1905年すなわ
 ち明治35年^{ころ}を^めて、日本における近代的数学の確
 立時代と考えるのは、~~高木~~高木、吉江^の
 二先生^が、~~ドイツ留学~~ドイツ留学から^に帰^りに^て、東京大学の
 数学科^の教授^のとして、~~時代に向~~時代に向^つたから^であ^る
 す。授^ける^の当^たり^の新^しい^のこと

5口 それでは教育のほうはどうかと申しますと、~~最初の案~~
 明治の初めには、文部省がアメリカの~~書~~の~~翻訳~~の~~案~~の~~案~~を(算)小学
 術書を出し、~~した~~ました。それはある意味には、~~非常~~
~~進歩的~~なもので、~~た~~た、西洋のものをそ
 のまま日本で使うということでは、なかなかむずかしいので、
 全然、それは失敗に~~つ~~つ、~~た~~た、それ以後は文部省の検定済
 みの書物をいかに、民間人の手に~~つ~~つ、多く作られ
 てきたのです。から、~~小~~小~~学~~学~~中~~中~~学~~学~~教~~教~~育~~育は、~~た~~た、
 1905年に初めて国家的な数学教育の統制が
 あり、それから菊池、藤沢、この二人の意見に従って、

ところが、

~~数学教育~~

数学セミナー (25×10)

No.

13

うれたわけでは、~~あつて~~、これによつて、~~数学教育~~
は、~~今までより~~は、~~程度も~~高められ、~~基礎~~、~~イ堅固になつ~~
~~たのである。~~ ~~しかし、~~ ~~一方からい~~
~~いますと、~~西洋では19世紀が終つて、20世紀の初
めですから、産業や社会の進展に伴ひ、~~今までのような~~
古い数学教育ではかめなという、~~イギリスでは~~
~~ジョン・ペリ~~、~~ドイツでは~~フエリックス・クラ
イン、~~たちが~~新しい意味の数学教育を主張し
~~たのである。~~ ^{立場} ~~意味の新し~~ ^{みる} ~~から~~ ~~と~~
~~本の中~~、つまり1905年に国家的に統制された数学

ている時機なので

日本の

力強く

50 さて明治時代の中期になりますと、東京大学の教
 科は藤沢利喜次先生^{の主宰の下}、土井
 栄太郎^{東京大学物理科出身}、高木金次郎^{吉江琢郎}
 中川銓吉^{数学科出身}の諸先生によつて教授され
 されていきました。

50 また1898年に設立された京都大学の数学科は
 はいや、東京大出身の河合十太郎、三輪桓一郎とい
 う年長の両先生^に、~~山田孝三先生~~や~~山田孝三先生~~はり東京大出
 身の新鋭・吉川実夫先生^{数年後には}を加えたは
 りで、明治の中期には、京都大学の卒業生
 なかから、和田健夫、西^{新しい}内厚吉、園正造
 の3人^を、大正のはじめに、さらに松本敏三さん^が
 を加えることになったのでした。

50 しかし、そのころの東京でも、京都でも、学生の
~~数は~~

7人

東京
物理
学校

両が教授

両

~~生~~ 藤原松三郎先生、窪田忠彦、~~生~~、掛谷宗一先生、
~~生~~ ~~方~~ ~~が~~ ~~教授~~ になり、それに私人助
 手になって参りました。ふんをお若い方で、林先生か
~~生~~ ~~代~~ ~~は~~ ~~み~~ ~~な~~ ~~二十~~ ~~代~~ ~~の~~ ~~人~~ ~~たち~~ ~~で~~ ~~した~~ ~~と~~ ~~こ~~
 りか、東北大学の数学科は ~~たか~~ ~~たか~~ 数学科ばかりでは
 なしに、物理でも化学でも、若い教授、助教授も
 採用したという点も、あたは、沢柳政太郎という総
 長 ~~の~~ ~~で~~ ~~非~~ ~~常~~ ~~に~~ ~~進~~ ~~歩~~ ~~的~~ ~~な~~ ~~か~~ ~~つ~~
 民主的な精神に、~~ま~~ ~~で~~ ~~の~~ ~~大~~ ~~学~~ ~~と~~ ~~は~~ ~~大~~ ~~へ~~ ~~人~~ ~~違~~ ~~つ~~ ~~た~~
 ことをやりだした、~~ま~~ ~~で~~ ~~は~~ ~~大~~ ~~学~~ ~~と~~ ~~い~~ ~~え~~ ~~ば~~ ~~中~~ ~~学~~ ~~か~~ ~~ら~~ ~~高~~

藤原
先生
が30
歳

政

533

入学を許す

数学セミナー (25×10) No. 18

等学校を経た者ではなければならぬ。東北大学ではそういう経歴にこだわらなく、学試験にパスさえすれば入れる。しかも男子ばかりでなしに女子の大学生も採用したのであります。こういう点におきましても日本に比べてはまったく画期的な事件であつたのです。それはかりになく、林先生という方は非常に進歩的な方で、自分で『東北数学雑誌』という雑誌を創刊して発行をします。それまで数学の論文をどういふものに発表したかと申しますと、先ほど申しました『東京数学会社』あるいは『東京数物理学』

日本では

の「記事」に載せの^が普通でした。
~~会~~ ~~あ~~ ~~す~~ ~~う~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~と~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~雑~~ ~~誌~~ ~~が~~ ~~大~~ ~~部~~ ~~分~~ ~~に~~ ~~は~~ ~~か~~ ~~東~~ ~~京~~
~~と~~ ~~京~~ ~~都~~ ~~の~~ ~~大~~ ~~学~~ ~~の~~ ~~記~~ ~~要~~ ~~は~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~も~~ ~~の~~ ~~か~~ ~~あ~~ ~~る~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
^{たか} ~~一~~ ~~部~~ ~~の~~ ~~大~~ ~~学~~ ~~記~~ ~~要~~ ~~は~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~も~~ ~~の~~ ~~か~~ ~~あ~~ ~~る~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~表~~ ~~現~~ ~~さ~~ ~~る~~ ~~も~~ ~~の~~ ~~で~~ ~~は~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~も~~ ~~の~~ ~~か~~ ~~あ~~ ~~る~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~た~~ ~~表~~ ~~現~~ ~~機~~ ~~関~~ ~~で~~ ~~な~~ ~~さ~~ ~~れ~~ ~~た~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~の~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~は~~ ~~数~~ ~~学~~ ~~論~~ ~~文~~ ~~の~~ ~~数~~ ~~は~~ ~~多~~ ~~く~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~ ~~せ~~ ~~ん~~ ~~で~~ ~~し~~ ~~た~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~か~~ ~~と~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~と~~ ~~数~~ ~~学~~ ~~は~~ ~~物~~ ~~理~~ ~~の~~ ~~宿~~ ~~か~~ ~~り~~ ~~な~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~な~~ ~~状~~ ~~態~~ ~~に~~ ~~あ~~ ~~っ~~ ~~た~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~さ~~ ~~る~~ ~~数~~ ~~学~~ ~~専~~ ~~門~~ ~~の~~ ~~雑~~ ~~誌~~ ~~を~~ ~~作~~ ~~ら~~ ~~な~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~
~~は~~ ~~か~~ ~~り~~ ~~で~~ ~~な~~ ~~し~~ ~~た~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~あ~~ ~~り~~ ~~ま~~

林先生は
が

価値がある

一般
読者
には
では

535

な論文もありさうすれば、たれでも載せてやるといふこ
 とになったのですから、~~それ~~はまったく予想外な成功
 を博したのです。それからというもの、日本で数学の
 研究を発表する人たちの数がいふ人多くを、た
 はかりで、~~内容において記事的~~にも相当すぐれたものか、だんた
 ん出て来る。その状態になつてきたのでありす。
 最初はおおかしく刷りなかつた。なほし、林先生の
 私費でやつてゐるのてすから、最初はおいふ人あつた
 にか、350部くらい刷つて、そのうち大部分は大学
 から買つてもらつて、西洋の大学なり研究所なり

するに
 いた

5

たのであ

に寄贈し~~ました~~。すると、~~またその~~西洋~~大学~~研
究~~所~~から、それのお礼返しのような~~もの~~が~~来た~~た。
林~~から~~先生は「エヒでタイも釣る」とい~~って~~おられ~~た~~。しか
しこれは総長がかわると、会計検査院から、国家の会計
制度上~~の~~故障があるとか何とかいう横槍か~~も~~て。
乙~~の~~雑誌はとうとう大学で出版することにな~~った~~のであ。
しかし、編集者の顔ぶれは~~その~~通~~り~~で進んでい~~い~~
たのであ。私をい~~って~~その当時は~~まだ~~この雑誌に対して
そんな深い意義など理解できないで、ただ雑誌を自分
たちの手で一~~命~~懸命にな~~って~~こしらえて、郵便局にこそ
所

538

持[△]て いか[△]なか[△]た[△]けれ[△]とい[△]か[△] 一切の手続はみな自分
 ち[△]でや[△]つてお[△]た[△]。 せい[△]いう[△]こ[△]ろ[△]に ~~おもしろい~~ 喜[△]びを ~~も~~ ^{感じ}
 働[△]いて いた[△]のです[△]か[△]。 今日[△]に な[△]つて み[△]ると [△]その雑誌は
 日本[△] ~~の雑誌~~ 数学[△]上[△]にお[△]ける ~~仕事として~~ 大[△]きな
 仕事[△]であ[△]つた ~~こと~~ 高[△]く 評[△]価[△]され[△]、 西[△]洋[△]で[△]り ~~推~~
[△]評[△]判[△]が [△]い[△]い[△] ~~す。~~ 発[△]売[△]所[△]は 丸[△]善[△]に [△]い[△]た[△]の[△]で
[△]す[△]か[△]。 丸[△]善[△]で[△]は [△]た[△]た[△]い[△]ま[△]より [△]20[△]年[△]ほ[△]ど[△]に ~~も~~
[△]、 ~~その~~ 中[△]1[△]巻[△]から [△]20[△]巻[△] ~~まで~~ [△]20[△]巻[△]す[△]て [△]い[△]た[△]
~~ま~~ [△]と [△]再[△]版[△]し、 ~~その~~ [△]再[△]版[△]を [△]売[△]り [△]出[△]した。 [△]こ[△]う[△]い[△]う[△] 雑[△]誌[△]
 誌[△]の 再[△]版[△]な[△]とい[△]う[△]も[△]の[△]は [△]コ[△]ー[△]に [△]ハ[△]の 数[△]学[△]雑[△]誌[△]の 中

ま[△]で[△]を、再[△]版[△]して 国[△]際[△]的[△]に

専[△]門[△]

〇 だが東北大学にとりて遺憾なことに先生たち
 は一所懸命をつとめ、学生の質が、少くも大正時
 代の半ばごろまでは、あまりよくなかつたこと
 です。(卒業生から小島鉄蔵君のようおおく
 の人材が輩出をしましても、一般的には)つまり
 大学の解放という櫻長の英断が影響して、
 初期の、同じ、年のいった学生が入ってきたの
 です。それですから1920年に掛谷先生が
 東京高師に轉じ、1921年に小島君が惜しくも
 わかしくして逝かれました、助教教授として、東北出
 身の岡田良知君のほか、京都大学出身の高須
 鶴三郎君を擁用するようになったのです。



藤江先生、彼について
が入りました。

5 ところで 1912年東京では

数学セミナー (25×10)

No. 25
大学

~~現れた先生として~~ 竹内端三さん ~~で~~ (しか、東京は

~~どちらかといふと~~、若い出身者の 第一級の人たち ^か ~~多く~~

~~京都~~ ^や ~~東北~~ ~~に~~ ~~とられ~~ ~~た~~ ~~りの~~ ~~です~~

どちらか
という

から、表面的には割合に沈滞したような ~~空気~~ が ~~あ~~ つた

~~が~~ ~~あ~~ ~~つ~~ ~~た~~ ~~。~~ ~~と~~ ~~こ~~ ~~ろ~~ ~~か~~ ~~い~~ ~~ま~~ ~~も~~ ~~そ~~ ~~の~~ ~~中~~ ~~か~~ ~~ら~~ ~~新~~ ~~しい~~ ~~す~~ ~~い~~ ~~れ~~ ~~た~~

^{かすかす} ~~人~~ ~~た~~ ~~ち~~ ~~が~~ ~~出~~ ~~て~~ ~~く~~ ~~る~~ ~~よ~~ ~~う~~ ~~に~~ ~~な~~ ~~り~~ ~~ま~~ ~~す~~ ~~。~~ ~~新~~ ~~機~~ ~~を~~ ~~作~~ ~~り~~ ~~ま~~ ~~す~~ ~~。~~

~~高木貞治先生~~ ~~の~~ ~~類~~ ~~体~~ ~~論~~ ~~と~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~世~~ ~~界~~ ~~第~~ ~~一~~ ~~級~~ ~~の~~ ~~仕~~ ~~事~~ ~~が~~ ~~1~~ ~~9~~ ~~2~~ ~~0~~ ~~年~~ ~~に~~ ~~発~~ ~~表~~ ~~さ~~ ~~れ~~ ~~た~~ ~~こ~~ ~~と~~ ~~で~~ ~~す~~ ~~。~~ ~~こ~~ ~~の~~ ~~よ~~ ~~う~~ ~~に~~ ~~い~~ ~~て~~ ~~い~~ ~~く~~ ~~と~~ ~~い~~ ~~う~~ ~~高~~ ~~木~~ ~~先生~~ ~~の~~ ~~理~~ ~~論~~ ~~は~~ ~~1~~ ~~9~~ ~~2~~ ~~0~~ ~~年~~ ~~に~~ ~~出~~ ~~て~~ ~~ま~~ ~~し~~ ~~た~~ ~~。~~

~~1920年代に入ると~~ ~~東京大学から~~

~~より~~ ~~や~~ ~~く~~ ~~新~~ ~~しい~~ ~~本~~ ~~業~~ ~~が~~ ~~1~~ ~~9~~ ~~2~~ ~~0~~ ~~年~~ ~~に~~ ~~出~~ ~~て~~ ~~ま~~ ~~し~~ ~~た~~ ~~。~~

~~東京大学から~~

よ い ん 見 え ま し た 。

その原因はいろいろあり
まじよるか、一つの

雲
図

541

第一 ^{留学} 高校 ^後 ~~は~~ 東京商科大学 ~~の~~ 学部 ~~は~~ 第一 学部 左どの
 方々は ~~は~~ 東京大学の出身者で ~~した~~。

これまでに私は大学出の数学者も ~~多く~~ 中心として
 述べて ~~ま~~ 取りましたが、そのほかに ~~多く~~ ^{多く} くん 明治の
 末期から大正の中期まで ~~は~~ ^は 民間の数学者 ~~が~~ お
 りました。まず 遠藤利貞や川北朝鄰のよき
 和算家。ほとんど独学で勉強された沢山勇三
 郎先生のよき人々。福沢諭吉のお子さんの
 福沢三八さんのよき変り種（イギリス、ドイツの留学）
~~また~~ 三上義夫さん ~~のよき方々~~。なでは、
 1913年ドイツから、1914年アメリカから、中国や日本の数学史
 を著わし、1929年には国際科学史年會の
 (アジアにおける唯一人の) 委員に選挙されていた
 のでした。

数学也三十一



小

倉

金

之

助

標

杉

並

区

厚

橋

二

ノ

一

二

三

経済評論・法学セミナー・経済セミナー

日本評論新社

東京都新宿区(新宿局区内)須賀町14

TEL 341-6161 番(代表)

振替東京16番